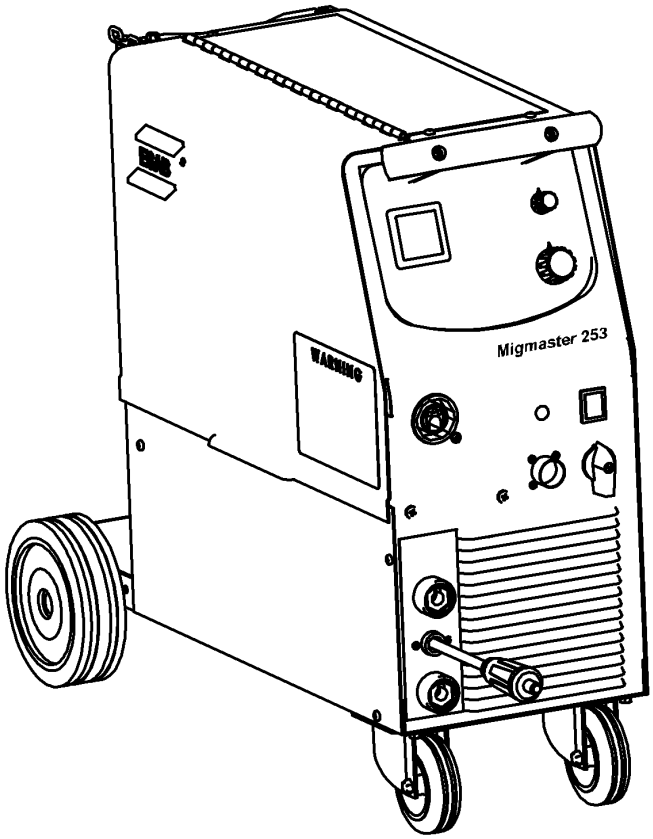
Migmaster 173/203
Migmaster 253



Instruction manual

Manuel d'instructions

0349 301 083 041116

Valid for serial no. 421/402/429

ENGLISH 3

FRANÇAIS 18

Rights reserved to alter specifications without notice.
Sous réserve de modifications sans avis préalable.

1 DIRECTIVE **4**
2 SAFETY **4**
3 INTRODUCTION **6**
3.1 Equipment 6
4 TECHNICAL DATA **6**
5 INSTALLATION **8**
5.1 Placing 8
5.2 Assembly of components 8
5.3 Electrical installation 9
5.4 Mains power supply 10
6 OPERATION **11**
6.1 Connection and control devices 11
6.2 Functions explanation 12
6.3 MIG process set–up guide 12
7 MAINTENANCE **16**
7.1 Inspection and cleaning 16
8 FAULT TRACING **17**
9 ORDERING OF SPARE PARTS **17**
DIAGRAM **33**
WEAR COMPONENTS **37**
ACCESSORIES **38**

GB

1 DIRECTIVE

DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB Welding Equipment AB, S−695 81 Laxå, Sweden, gives its unreserved guarantee that welding power source Migmaster 173/203/253 from serial number 421/402/429 complies with standard IEC/EN 60974−1, in accordance with the requirements of directive (73/23/EEC) and addendum (93/68/EEC) and with standard EN 50199 in accordance with the requirements of directive (89/336/EEC) and addendum (93/68/EEC).

Laxå 16−11−2004

Henry Selenius
Vice President
ESAB Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 411924

2 SAFETY

Users of ESAB welding equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well−acquainted with the operation of the welding equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the welding equipment must be familiar with:
   - its operation
   - location of emergency stops
   - its function
   - relevant safety precautions
   - welding
2. The operator must ensure that:
   - no unauthorised person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
   - no−one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
   - be suitable for the purpose
   - be free from draughts
4. Personal safety equipment
   - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame−proof clothing, safety gloves.
   - Do not wear loose−fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
   - Make sure the return cable is connected securely.
   - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
   - Appropriate fire extinquishing equipment must be clearly marked and close at hand.
   - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.

GB

WARNING

ARC WELDING AND CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUTIONS WHEN WELDING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK – Can kill
- Install and earth the welding unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES – Can be dangerous to health
- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to take fumes and gases away from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS – Can injure eyes and burn skin.
- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

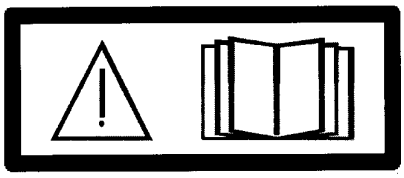
FIRE HAZARD
- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

NOISE – Excessive noise can damage hearing
- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION – Call for expert assistance in the event of malfunction.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS!



WARNING!

Read and understand the instruction manual before installing or operating.

WARNING!

Do not use the power source for thawing frozen pipes.

This product is solely intended for arc welding.

3 INTRODUCTION

Migmaster 173/203/253 are step controlled power sources in a compact design, intended for welding with solid steel, stainless steel or aluminium wire as well as flux−cored wire with or without shielding gas.

Machines MM 203 / 253 are equipped with facilities for connection of the MIG ”spool−on” gun torch (type: MT−250SG).

ESAB’s accessories for the product can be found on page 38.

3.1 Equipment

The power source is supplied with:

- Welding gun
- Return cable 3m with return clamp
- Shelf for gas cylinder
- Instruction manual

4 TECHNICAL DATA

	Migmaster 173
Voltage	**230V, 1~ 50/60Hz**
Permissible load at 100% duty cycle	76A
60 % duty cycle	98A
20 % duty cycle	170A
Setting range (DC)	30A/15.5V−170A/18.5V
Open circuit voltage	19.5−35.0V
Open circuit power	160W
Power factor at max load	0,90
Control voltage	42V, 50/60Hz
Wire feed speed	40−670ipm (1.0−17m/min)
Burnback time	0.02−0.25s
Spot welding	0.2−2.5s
Welding gun connection	EURO
Wire dimension range	
Fe Al FCW	.023−.030” (0.6−0.8mm) .035−.040” (0.9−1.0mm) .030” (0.8mm)
Max diameter/weight of wire bobin	12” (300mm)/33lb (15kg)
Dimensions lxwxh	33x16x28” (860x420x730mm)
Weight	130lb (59kg)
Operating temperature	14÷104F (−10 ÷ +40°C)
Enclosure class	IP 23
Application classification	S

GB

	Migmaster 203	Migmaster 253
Voltage	**230V, 1~ 50/60Hz**	**230V, 1~ 50/60Hz**
Permissible load at 100% duty cycle	90A	110A
60 % duty cycle	115A	140A
20 % duty cycle	200A	250A
Setting range (DC)	30A/15.5V–200A/22V	40A/16.0V–250A/23V
Open circuit voltage	18–38V	19.5–43V
Open circuit power	140W	200W
Power factor at max load	0.83	0.92
Control voltage	42V, 50/60Hz	42V, 50/60Hz
Wire feed speed	40–670ipm (1.0–17m/min)	75–748ipm (1.9–19m/min)
Burnback time	0.02–0.25s	0–0.25s
Spot welding	0.2–2.5s	0.2–2.5s
Welding gun connection	EURO	EURO
Wire dimension range		
Fe Al FCW	.023–.045” (0.6–1.1mm) .035–.040” (0.9–1.0mm) .030–.045” (0.8–1.1mm)	.023–.045” (0.6–1.1mm) .040–3/64” (1.0–1.2mm) .030–.045” (0.8–1.1mm)
Max diameter/weight of wire bobin	12” (300mm)/33lb (15kg)	12” (300mm)/33lb (15kg)
Dimensions lxwxh	33x16x28” (860x420x730mm)	33x16x28” (860x420x730mm)
Weight	150lb (68kg)	216lb (98kg)
Operating temperature	14÷104F (–10 ÷ +40°C)	14÷104F (–10 ÷ +40°C)
Enclosure class	IP 23	IP 23
Application classification	S	S

Duty cycle

The duty cycle refers to the time as a percentage of a ten–minute period that you can weld at a certain load without overloading.

Enclosure class

The **IP** code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor use.

Application class

The symbol S indicates that the power source is designed for use in areas with increased electrical hazard.

5 INSTALLATION

The installation must be executed by a professional.

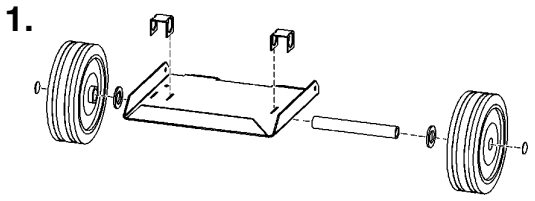
WARNING!
This product is intended for industrial use. In a domestic environment this product may cause radio interference. It is the user's responsibility to take adequate precautions.

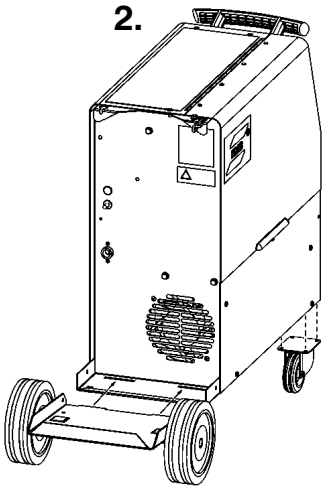
5.1 Placing

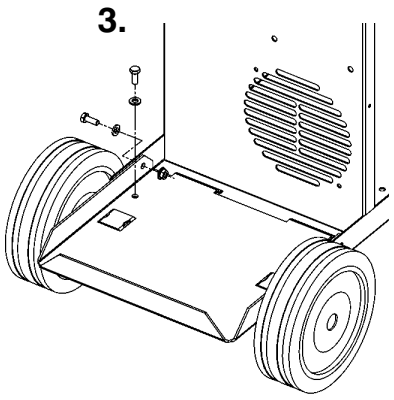
Position the welding power source such way that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

5.2 Assembly of components

WARNING!
For packing and shipment of the machine the wheels are detached from the unit.
Before use attach the wheels according to instruction.





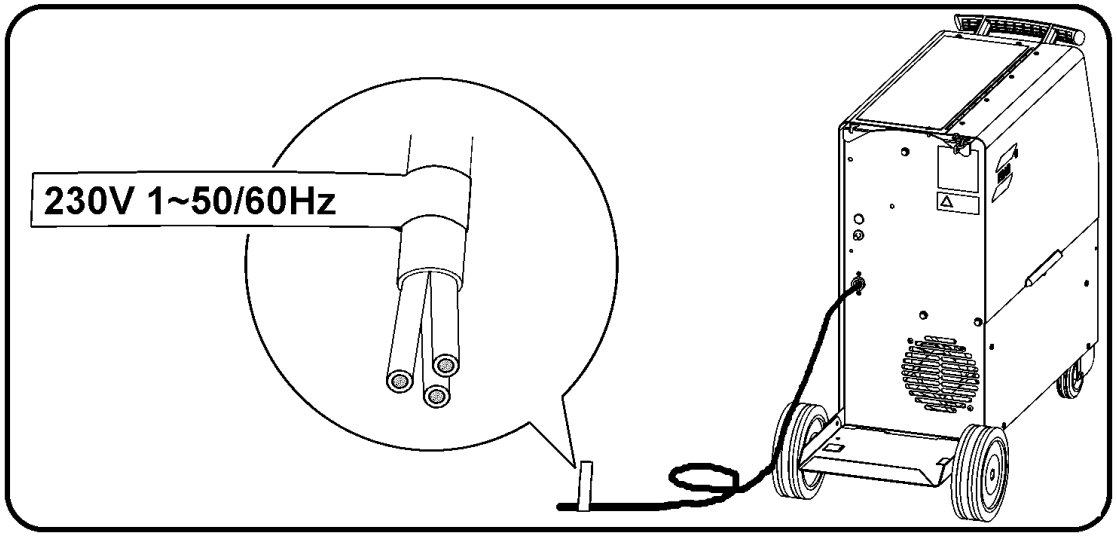


GB

5.3 Electrical installation

Mains voltage

The single voltage machines are factory–configured for 230V, the multi voltage machines are factory configured for highest rated voltage and are fitted with appropriate marking tape on the mains cable.



Mains voltage selection

Machines Migmaster 203 and Migmaster 253 can be supplied from 230V or 208V mains (1 ph.). Factory configuration is for 230V. In order to adapt the machine for 208V following must be carried out (refer to the diagrams on page 34 and 35):

- reconnect the primary winding of the TM1 at the auxiliary terminal block XTM, as indicated with dashed lines (208V taps),
- reconnect the wire No 10:

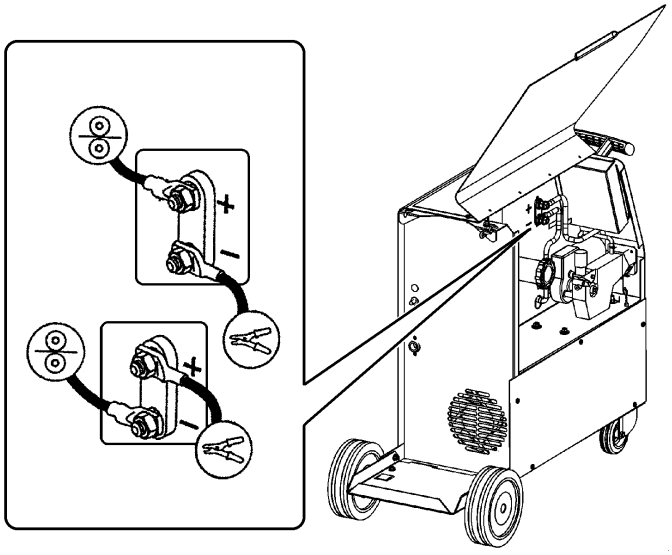
  Migmaster 253 – from terminal 7 onto 5 on the control transformer TC1,

  Migmaster 203 – from terminal 6 onto 4 on the control transformer TC1.

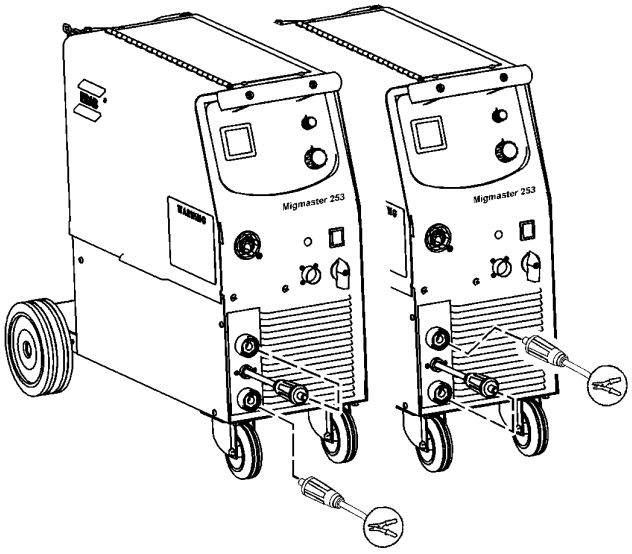
Welding voltage polarity

Welding voltage polarity may be changed as shown below.

Migmaster 173



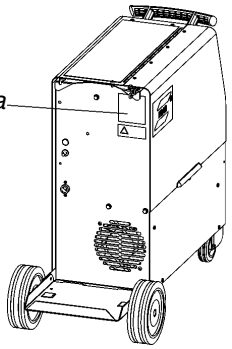
Migmaster 203/253



5.4 Mains power supply

Check that the unit is connected to the correct mains power supply voltage, and that it is protected by the correct fuse size. A protective earth connection must be made, in accordance with regulations.

Rating plate with supply connection data



	Migmaster 173	**Migmaster 203**	**Migmaster 253**
Voltage	230V, 1~ 50/60Hz	208/230V, 1~ 50/60Hz	208/230V, 1~ 50/60Hz
Current A at 100% duty cycle	10.5	15.5/14.0	18.6/16.8
at 60% duty cycle	14.5	20.5/18.5	25.9/23.4
at 20% duty cycle	28.0	41.0/37.0	53.1/48.0
Cable area AWG	3 x 10	3 x 10	3 x 10
Fuse slow **A**	16	25	35

6 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 4. Read through before you start using the equipment!

WARNING!

Rotating parts can cause injury, take great care.

WARNING – TIPPING RISK!

There is a risk of tipping while transportation and operation, if the welding machine leans more than 10°. In that case appropriate securing has to be provided !

6.1 Connection and control devices

1 Mains supply switch with indicating lamp

2 Orange indicating lamp, overheating

3 Welding voltage switch
Migmaster 173: 8 steps
Migmaster 203: 12 steps
Migmaster 253: 12 steps

4 EURO – connector for welding gun

5 Return cable with clamp, fixed

5a Connector [–] for welding gun or return cable (welding polarity change–over)

6 Knob for spot welding – ON/OFF and time setting

7 Knob for wire speed setting

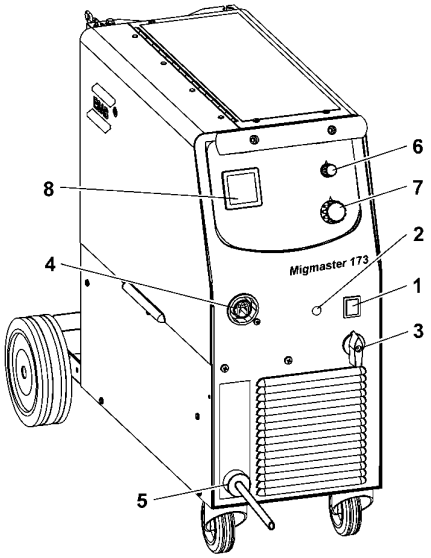
8 Digital instrument – V/A,
(option,see page 38)

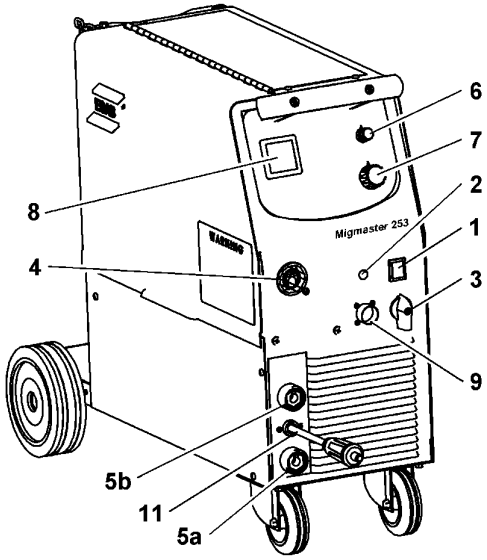
9 Connector for ”spool–on gun” (wire control)

10 Knob for burn–back time setting.
In M 253 located in wire feeder compartment, in M 170/200 located on control board.

11 ”Electrode” cable with plug, connected to the welding gun connector (welding polarity change–over)

5b Connector [+] for welding gun or return cable (welding polarity change–over)





6.2 Functions explanation

6.2.1 Switching–on and overheating protection

When machine is switched on with the illuminated switch [1], its lamp is on. If the machine is not overheated (lamp [2] is off) it is ready to work. If the internal temperature during welding becomes too high, the welding is interrupted and disabled. This state is indicated by permanent lighting of the orange indicating lamp [2] on the front of the unit. It resets automatically when the temperature falls down.

6.2.2 Operation

Operator can manually select and set welding parameters as follows:

- required welding voltage (and thus welding current) with knob [3]
- appropriate wire feed speed with knob [7]
- burn–back time: for MM 253 with potentiometer [10] located in the wire feeder compartment, for MM 173/203 with trim potentiometer located on the control board inside the machine
- spot welding, activated by turning the knob [6] clockwise, spot welding time increases while turning the knob [6] clockwise; set knob [6] in the left utmost position in order to return to the continuous welding.

If the welding gun is used, welding process starts after its trigger is pressed and the wire speed is controlled with potentiometer [7] on the front panel.

If the spool–on gun is used, welding process starts after its trigger is pressed, the spool–on gun motor starts and wire speed is controlled with the potentiometer in the spool–on gun grip.

Note: For spool–on gun current cable connection it is necessary to use the OKC ”T” adapter (see Accessories on page 38).

Machines optionally may be fitted with V/A digital instrument [8] (with ”hold” function i.e. memorising of the last values of welding voltage and current, see page 38).

6.3 MIG process set–up guide

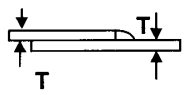
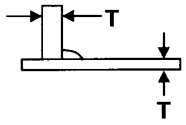
In the following tables, separately for each machine, recommended welding settings are shown, depending on the joint type, workpiece thickness and filler wire diameter.

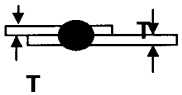
To set machine for welding:

- find the plate thickness (T) and type of joint,
- find the diameter (d) of the filler wire,
- in the column corresponding to the appropriate material and shielding gas find the suggested arc voltage and wire feed setting; in case spot welding find recommended time setting,
- set arc voltage selector [3], wire feed potentiometer [7], and (if necessary) the spot welding time [6] according to values found in table.

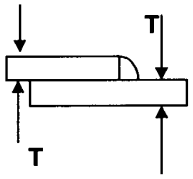
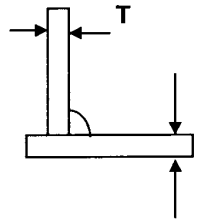
NOTE: The given recommendations only serve as rough guide for the operator, optimal set–ups may differ from the ones in tables. It depends on mains voltage deviation, precision of the wire speed setting, applied welding techniques, welding position, etc.

If needed, some corrections of the arc voltage and wire speed may be tried out for satisfactory results.

Migmaster 173	Plate Thickness T inch (mm)	Wire Diameter d inch (mm)	Carbon Steel Solid Wire 82% Ar + 18%CO2			Carbon Steel Solid Wire 100% CO2			Stainless Steel Solid Wire 98% Ar + 2% CO2		Aluminium ER5356 100% Ar		Self-Shielded Core Wire (Coreshield 15) REVERSE POLARITY		
			1 - 10	1 - 8	t 1 - 10	1 - 10	1 - 8	t 1 - 10	1 - 10	1 - 8	1 - 10	1 - 8	1 - 10	1 - 8	t 1 - 10
	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	3,2	1		2,7	2		3,5	1					
		0,030 (0,8)	2,5	1		2,5	2		3	1					
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	4	2		3,7	3		4,4	2					
		0,030 (0,8)	2,8	2		2,5	3		3,5	2			2,4	1	
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	5	3		4,8	4		5,3	3					
		0,030 (0,8)	3,5	3		3	4		4,1	3			2,7	2	
		0,035 (0,9)									5,0	1			
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)	5,8	4		5,4	5		6,1	4					
		0,030 (0,8)	4,1	4		3,6	5		5,1	4			3,2	3	
		0,035 (0,9)									5,7	2			
	0,075 (1,9)	0,023 (0,6)	6,4	5		6,2	6		7,5	5					
		0,030 (0,8)	4,8	5		4,2	6		6,6	6			3,9	4	
		0,035 (0,9)									6,5	3			
	0,125 (3,2)	0,023 (0,6)	8,9	8		10	8		10	6					
		0,030 (0,8)	6	6		5,4	7		8,4	7			5,9	6	
		0,035 (0,9)									8,0	7			
	0,156 (4,0)	0,030 (0,8)	7,2	8		7	8		7,4	8			7,2	7	
		0,035 (0,9)									9,0	8			

 GIN: 0349 307 084	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	8	6	4	8	7	5							
		0,030 (0,8)	5,5	5	4	5	5	4					5	4	4
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	8,5	7	5	8	7	7							
		0,030 (0,8)	6	6	5	5,5	6	5					5,5	5	5
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	8,5	8	7	10	8	7							
		0,030 (0,8)	6,5	7	6	6	7	5					6,5	6	5
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)													
		0,030 (0,8)	7,1	8	7	6,5	8	7					7,2	7	7

Migmaster 203	Plate Thickness T inch [mm]	Wire Diameter d inch [mm]	Carbon Steel Solid Wire 82% Ar + 18%CO2		Carbon Steel Solid Wire 100% CO2		Stainless Steel Solid Wire 98% Ar + 2% CO2		Aluminium ER5356 100% Ar		Self-Shielded Core Wire (Coreshield 15) REVERSE POLARITY	
			1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12
	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	3	2	3,2	3	4,5	3				
		0,030 (0,8)	2,5	2	2,4	4	3,5	3			2,6	1
		0,035 (0,9)	2,3	2	2,2	4						
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	3,5	3	3,5	4	5	4				
		0,030 (0,8)	2,8	3	2,6	5	4	4			3,1	2
		0,035 (0,9)	2,5	3	2,5	5	3,7	4			2,5	1
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	4,3	4	4	5	7	5				
		0,030 (0,8)	3	4	3,5	6	4,5	5			3,1	3
		0,035 (0,9)	3	4	3,0	6	4,1	5	4,8	1	2,7	2
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)	5	5	5	6	7,5	6				
		0,030 (0,8)	3,5	5	4	7	5,5	6			3,4	4
		0,035 (0,9)	3,3	5	4,6	7	4,9	6	6,4	3	3	3
	0,075 (1,9)	0,023 (0,6)	8	8	6	7	9,8	8				
		0,030 (0,8)	4,3	6	5,5	9	7	8			3,8	5
		0,035 (0,9)	4	6	5,1	9	6,2	8	8,0	6	3,5	5
	0,125 (3,2)	0,023 (0,6)	10	11	7	9	10	10				
		0,030 (0,8)	6	9	6,5	10	7	10			5	7
		0,035 (0,9)	5,8	9	5,5	10	6,2	10	8,5	9	4	8
	0,156 (4,0)	0,030 (0,8)	7,5	11	7	11	7,6	11			5,8	8
		0,035 (0,9)	6,5	11	5,8	11	7,2	11	9,0	11	5	10
	0,188 (4,8)	0,030 (0,8)	7,5	12	8,5	12	10	12				
GIN : 0349 307 590		0,035 (0,9)	7,1	12	7	12	8	12	10	12	7	12

Migmaster 253	Plate Thickness T inch [mm]	Wire Diameter d inch [mm]	Carbon Steel Solid Wire 82% Ar + 18%CO2		Carbon Steel Solid Wire 100% CO2		Stainless Steel Solid Wire 98% Ar + 2% CO2		Aluminium ER5356 100% Ar		Self-Shielded Core Wire (Coreshield 15) REVERSE POLARITY	
			1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12
	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	3,0	1	3,5	3	3,5	1				
		0,030 (0,8)	2,0	1	2,1	3						
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	4,0	2	4,0	4	3,5	2				
		0,030 (0,8)	2,6	2	2,5	4	2,5	1			2,0	1
		0,035 (0,9)	2,5	2	2,3	4	2,2	1			1,7	1
		0,045 (1,1)	2,0	2	1,9	3	1,8	1			1,2	1
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	4,5	3	4,5	5	4,0	3				
		0,030 (0,8)	3,5	3	2,7	5	3,0	2			2,2	2
		0,035 (0,9)	3,0	3	2,5	5	2,7	2	4,8	1	2,1	2
		0,045 (1,1)	2,3	3	2,0	4	2,3	2			1,8	2
		3/64" (1,2)							4,5	1		
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)	5,0	4	5,0	6	5,0	4				
		0,030 (0,8)	4,0	4	3,5	6	3,0	3			2,8	3
		0,035 (0,9)	3,5	4	3,0	6	2,6	3	5,7	2	2,6	3
		0,045 (1,1)	2,7	4	2,2	5	2,2	3			2,3	3
		3/64" (1,2)							5,0	2		
	0,125 (3,2)	0,023 (0,6)	8,0	10	7,5	10	9,5	9				
		0,030 (0,8)	5,5	7	5,0	9	6,0	7			4,0	6
		0,035 (0,9)	5,0	7	4,5	9	5,6	7	6,9	6	3,7	6
		0,045 (1,1)	4,2	8	3,5	9	4,0	6			3,1	6
		3/64" (1,2)							6,0	6		
	0,188 (4,8)	0,030 (0,8)	7,5	11	6,5	11	6,5	10			7,0	8
		0,035 (0,9)	6,5	11	5,7	11	5,7	10	8,7	10	6,5	8
		0,045 (1,1)	6,0	10	4,5	11	5,2	10			5,0	9
		3/64" (1,2)							6,0	10		
	0,250 (6,4)	0,030 (0,8)	7,0	12	7,0	12	7,5	12				
		0,035 (0,9)	6,7	12	6,2	12	6,7	12	10	12	8	10
		0,045 (1,1)	5,8	12	5,2	12	5,3	12			8,0	11
GIN: 0349 307 226		3/64" (1,2)							7,0	12		

7 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

Note!
All guarantee undertakings from the supplier cease to apply if the customer himself attempts any work in the product during the guarantee period in order to rectify any faults.

7.1 Inspection and cleaning

Check regularly that the power source is free from dirt.

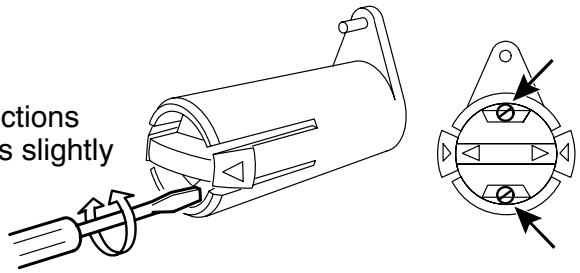
The power source should be regularly blown clean using dry compressed air at reduced pressure. More frequently in dirty environments. Otherwise the air inlet/outlet may become blocked and cause overheating.

Welding gun

- Cleaning and replacement of the welding gun's wear parts should take place at regular intervals in order to achieve trouble−free wire feed. Blow the wire guide clean regularly and clean the contact tip.

The brake hub

The hub is adjusted when delivered, if readjustment is required, follow the instructions below. Adjust the brake hub so that wire is slightly slack when wire feed stops.



- **Adjusting the braking torque:**
  - Turn the red handle to the locked position.
  - Insert a screwdriver into the springs in the hub.

  Turn the springs clockwise to reduce the braking torque

  Turn the springs anticlockwise to increase the braking torque. **NB:** Turn both springs through the same amount.

8 FAULT TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorised service technican.

Type of fault	Actions
No arc	• Check that the mains power supply switch is turned on. • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that correct current value is set.
Welding current is interrupted during welding	• Check whether the thermal overload trip has operated (indicated by the orange lamp on the front). • Check the main power supply fuses.
Thermal overload trips operate frequently	• Check to see whether the air inlets/outlets are clogged. • Make sure that you are not exceeding the rated data for the power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance	• Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check that the correct welding wires are being used. • Check the main power supply fuses. • Check the wire feed unit – if proper rolls are applied and properly set the pressure of the wire feeder's pressure rollers

9 ORDERING OF SPARE PARTS

Migmaster 173/203/253 is designed and tested in accordance with the international and European standards IEC/EN 60974–1 and EN 50199. It is the obligation of the service unit which has carried out the service or repair work to make sure that the product still conforms to the said standard.

Spare parts may be ordered through your nearest ESAB dealer, see the last page of this publication.

1 DIRECTIVES **19**
2 SÉCURITÉ **19**
3 INTRODUCTION **21**
3.1 Équipement 21
4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES **21**
5 INSTALLATION **23**
5.1 Placement 23
5.2 Assemblage des composants 23
5.3 Installation électrique 24
5.4 Alimentation secteur 25
6 MISE EN MARCHE **26**
6.1 Appareils de contrôle et connexion 26
6.2 Explication des fonctions 27
6.3 Guide de réglage pour procédé MIG 27
7 MAINTENANCE **31**
7.1 Inspection et nettoyage 31
8 RECHERCHE DE PANNE **32**
9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE **32**
SCHÉMA **33**
ACCESSOIRES **38**

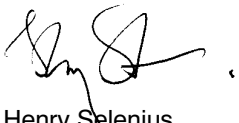
FR

1 DIRECTIVES

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

ESAB Welding Equipment AB, S−695 81 Laxå Suède, certifie que la source de courant de soudage Migmaster 173/203/253 à partir du numéro de série 421/402/429 est conforme à la norme IEC/EN 60974−1 selon les cinditions de la directive (73/23/CEE) avec additif (93/68/CEE) et à la norme EN 50199 selon les conditions de la directive (89/336/CEE) avec additif (93/68/CEE).

Laxå 16−11−2004



Henry Selenius
Vice President
ESAB Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN Tel: + 46 584 81000 Fax: + 46 584 411924

2 SÉCURITÉ

Il incombe à l'utilisateur d'un équipement de soudage ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système de soudage ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément à la réglementation ordinaire relative à la sécurité sur le lieu de travail.

L'utilisation de l'appareil doit être conforme au mode d'emploi et exclusivement réservée à des opérateurs habilités. Toute utilisation incorrecte risque de créer une situation anormale pouvant soit blesser l'opérateur, soit endommager le matériel.

1. Toute personne utilisant la machine de soudage devra bien connaître:
   - sa mise en service
   - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
   - son fonctionnement
   - les règles de sécurité en vigueur
   - le processus de soudage
2. L'opérateur doit s'assurer:
   - que personne ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement au moment de sa mise en service.
   - que personne n'est sans lorsque l'arc est amorcé.
3. Le poste de travail doit être:
   - conforme au type de travail
   - non soumis à des courants d'air.
4. Protection personnelle
   - Toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes protectrices, vêtements ignifuges, gants protecteurs.
   - Eviter de porter des vêtements trop larges ou par exemple une ceinture, un bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Divers
   - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
   - Seul du **personnel spécialement qualifié** est habilité à intervenir sur le système électrique.
   - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et clairement signalé.
   - Ne pas effectuer de graissage ou d'entretien en cours de marche.

FR

AVERTISSEMENT

LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOUS COMME POUR AUTRUI. SOYEZ DONC TRÈS PRUDENT EN UTILISANT LA MACHINE À SOUDER. OBSERVEZ LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DE VOTRE EMPLOYEUR, QUI DOIVENT ÊTRE BASÉES SUR LES TEXTES D'AVERTISSEMENT DU FABRICANT

DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Danger de mort
- Installer et mettre à la terre l'équipement de soudage en suivant les normes en vigueur.
- Ne pas toucher les parties conductrices. Ne pas toucher les électrodes avec les mains nues ou des gants de protection humides.
- S'isoler du sol et de la pièce à souder
- S'assurer que la position de travail adoptée est sûre.

FUMÉES ET GAZ – Peuvent nuire à la santé
- Éloigner le visage des fumées de soudage.
- Ventiler et aspirer les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.

RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC – Peuvent abîmer les yeux et brûler la peau
- Se protéger les yeux et la peau. Utiliser un écran soudeur et porter des gants et des vêtements de protection.
- Protéger les personnes voisines des effets dangereux de l'arc par des rideaux ou des écrans protecteurs.

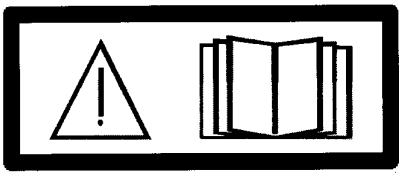
RISQUES D'INCENDIE
- Les étincelles (ou "puces" de soudage) peuvent causer un incendie. S'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité du lieu de soudage.

BRUIT – Un niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives
- Se protéger. Utiliser des protecteurs d'oreilles ou toute autre protection auditive.
- Avertir des risques encourus les personnes se trouvant à proximité.

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT – Faire appel à un technicien qualifié.

LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI AVANT D'INSTALLER LA MACHINE ET DE L'UTILISER.

PROTÉGEZ–VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES!



ATTENTION!

Lire attentivement le mode d'emploi avant d'installer la machine et de l'utiliser.

ATTENTION!

Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.

Ce produit est uniquement destiné au soudage à l'arc.

3 INTRODUCTION

Migmaster 173/203/253 sont des sources de courant de soudage de formes compactes avec commutateur pas a pas, destinées au soudage avec fil solide en acier, en acier inoxydable et en aluminium ainsi qu'au soudage avec fils tibulaires avec ou sans gaz de protection.

Les machines MM203 / 253 sont conçues avec la facilité de brancher un pistolet de soudage a bobine (spool−on gun, type : MT−250SG).

Voir les accessoires ESAB en page 38.

3.1 Équipement

La source d'énergie est fournie avec :

- Pistolet de soudage
- Câble de retour 3m avec la bride de retour
- Support porte bouteille
- Manuel d'instruction

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Migmaster 173
Tension	**230V, 1~ 50/60Hz**
Charge autorisée 100% intermittence	76A
60 % intermittence	98A
20 % intermittence	170A
Plage de réglage (CC)	30A/15.5V−170A/18.5V
Tension à vide	19.5−35.0V
Puissance à vide	160W
Facteur de puissance	0,90
Tension de commande	42V, 50/60Hz
Vitesse de dévidage	40−670ipm (1.0−17m/min)
Burn−back	0.02−0.25s
Soudage à l'arc par points	0.2−2.5s
Connexion pistolet de soudage	EURO
Section du fil	
Fe Al FCW	.023−.030" (0.6−0.8mm) .035−.040" (0.9−1.0mm) .030" (0.8mm)
Diamètre max. de la bobine de fil	12" (300mm)/33lb (15kg)
Dimensions Lxlxh	33x16x28" (860x420x730mm)
Poids	130lb (59kg)
Température de service	14÷104F (−10 ÷ +40°C)
Classe de gainage	IP 23
Classe d'utilisation	S

	Migmaster 203	Migmaster 253
Tension	**230V, 1~ 50/60Hz**	**230V, 1~ 50/60Hz**
Charge autorisée		
100% intermittence	90A	110A
60 % intermittence	115A	140A
20 % intermittence	200A	250A
Plage de réglage (CC)	30A/15.5V–200A/22V	40A/16.0V–250A/23V
Tension à vide	18–38V	19.5–43V
Puissance à vide	140W	200W
Facteur de puissance	0.83	0.92
Tension de commande	42V, 50/60Hz	42V, 50/60Hz
Vitesse de dévidage	40–670ipm (1.0–17m/min)	75–748ipm (1.9–19m/min)
Burn–back	0.02–0.25s	0–0.25s
Soudage à l'arc par points	0.2–2.5s	0.2–2.5s
Connexion pistolet de soudage	EURO	EURO
Section du fil		
Fe	.023–.045" (0.6–1.1mm)	.023–.045" (0.6–1.1mm)
Al	.035–.040" (0.9–1.0mm)	.040–3/64" (1.0–1.2mm)
FCW	.030–.045" (0.8–1.1mm)	.030–.045" (0.8–1.1mm)
Diamètre max. de la bobine de fil	12" (300mm)/33lb (15kg)	12" (300mm)/33lb (15kg)
Dimensions Lxlxh	33x16x28" (860x420x730mm)	33x16x28" (860x420x730mm)
Poids	150lb (68kg)	216lb (98kg)
Température de service	14÷104F (–10 ÷ +40°C)	14÷104F (–10 ÷ +40°C)
Classe de gainage	IP 23	IP 23
Classe d'utilisation	S	S

Facteur de marche

Le facteur d'intermittence est le temps, exprimé en pourcentage d'une période de 10 minutes, pendant lequel il est possible de souder à une charge déterminée.

Classe de protection

Le code IP indique la classe de protection, c'est–à–dire le degré d'étanchéité à l'eau et aux particules solides. Les machines marquées **IP 23** sont utilisables à l'intérieur et à l'extérieur.

Classe d'utilisation

Le symbole S signifie quele générateur est conçu est conçue pour une utilisation dans des environnements où il existe un danger électrique.

5 INSTALLATION

L'installation doit être assurée par un technicien qualifié.

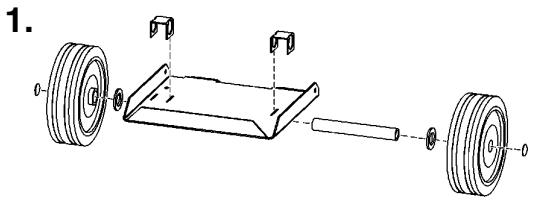
ATTENTION!
Ce produit est destiné à un usage industriel. Dans des environnements domestiques ce produit peut provoquer des interférences parasitaires. C'est la responsabilité de l'utilisateur de prendre les précautions adéquates.

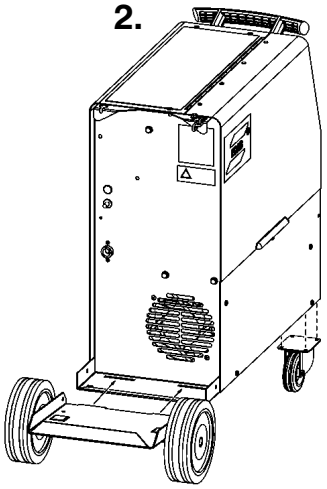
5.1 Placement

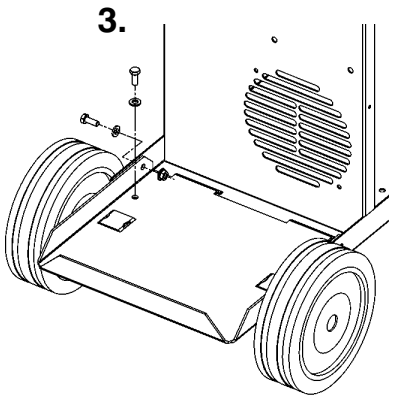
Placez le générateur de soudage de telle manière que les tuyères d'entrée et de sortie de l'air de refroidissement ne soient pas obstruées.

5.2 Assemblage des composants

ATTENTION!
Lors du transport, les roues ne sont pas installées à l'appareil. Avant l'utilisation il faut installer les roues selon l'instruction.



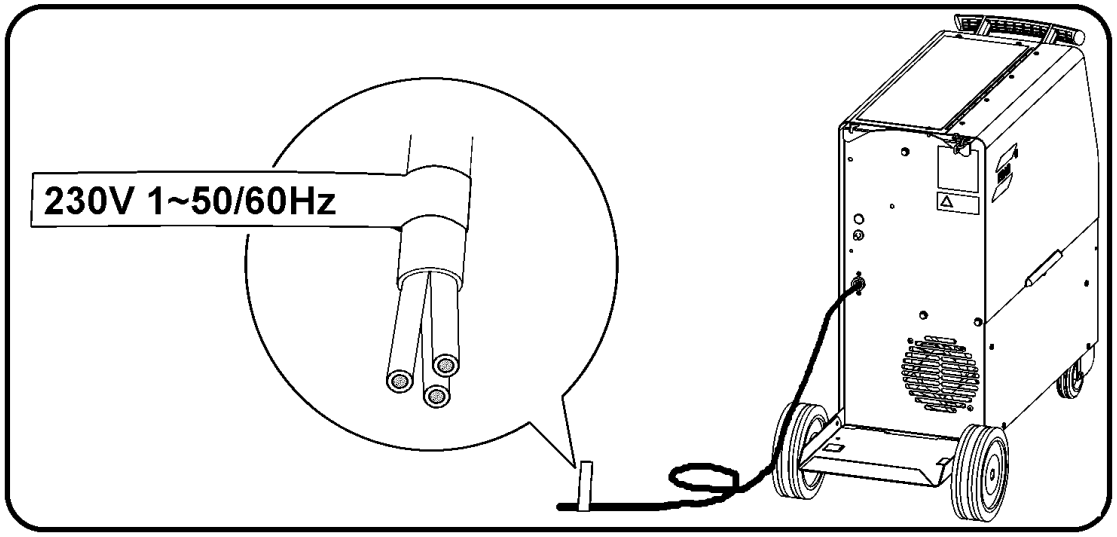




5.3 Installation électrique

Voltage primaire

Les machines a une seule tension sont préréglées a l'usine a 230V tandis que celles a tensions multiples sont préréglées a l'usine a une tension assignée plus élevée et elles sont dotées d'une bande de marquage appropriée sur le câble primaire.



Sélection voltage primaire

Les machines Migmaster 203 et Migmaster 253 se caractérisent par une capacité de courant de 230V ou de 208V (1ph.). La configuration a l'usine est 230V. Afin de pouvoir adapter le courant a 208V, référez−vous aux tableaux a la page 34 et 35 pour les étapes a suivre:

- − rebrancher la bobine primaire du TM1 a la borne auxiliaire XTM, tel qu'indiqué par les lignes pointillées (208V fiches ("taps"),
- rebrancher le fil numéro 10:

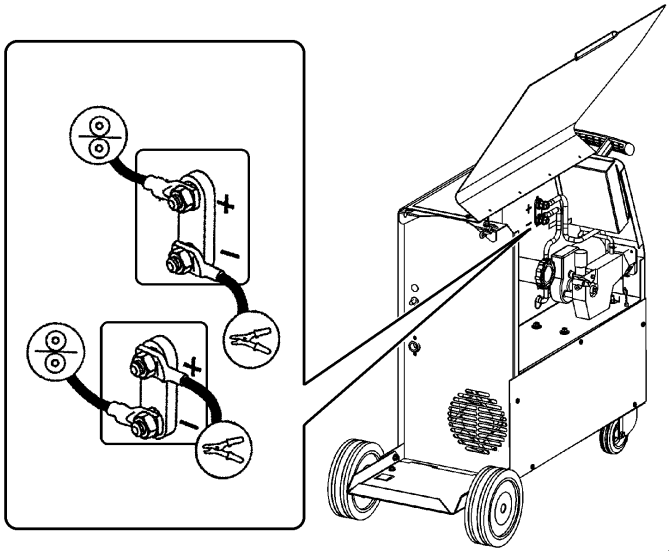
  Migmaster 253 − du terminal 7 au terminal 5 du transformateur commande TC1,

  Migmaster 203 − du terminal 6 au terminal 4 du transformateur commande TC1,

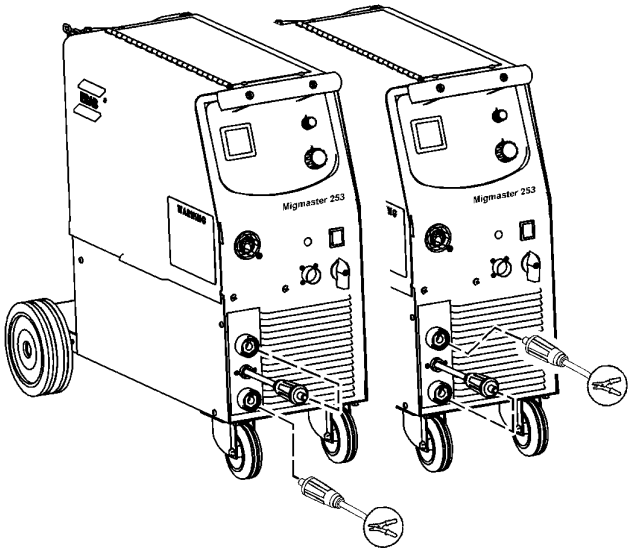
Polarité du voltage de soudage

La polarité du voltage de soudage peut etre changée tel que décrit ci−dessous.

Migmaster 173



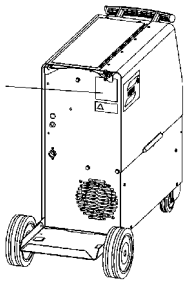
Migmaster 203/253



5.4 Alimentation secteur

Vérifiez que la tension d'alimentation est correcte et que l'installation est protégée par un fusible de calibre approprié. L'installation doit être reliée à la terre, conformément aux réglementations en vigueur.

Plaque signalétique avec informations de connexion



	Migmaster 173	**Migmaster 203**	**Migmaster 253**
Tension d'alimentation	230V, 1~ 50/60Hz	208/230V, 1~ 50/60Hz	208/230V, 1~ 50/60Hz
Courant primaire A 100% facteur de marche	10.5	15.5/14.0	18.6/16.8
60% facteur de marche	14.5	20.5/18.5	25.9/23.4
20% facteur de marche	28.0	41.0/37.0	53.1/48.0
Section des câbles d'alimentation AWG	3 x 10	3 x 10	3 x 10
Fusible régularisateur **A**	16	25	35

FR

6 MISE EN MARCHE

Les prescriptions générales de sécurité pour l'utilisation de l'équipement figurent en page 19. En prendre connaissance avant d'utiliser l'équipement.

ATTENTION!

Pièces rotatives – risque d'accident.

ATTENTION – RISQUE DE BASCULEMENT!

Si au cour du travail ou lors du transport, l'appareil s'incline de plus que de 10°, il risque de tomber, il est donc indispensable d'y assurer une protection appropriée!

6.1 Appareils de contrôle et connexion

1 Interrupteur principal avec témoin lumineux

2 Témoin Imunineux orange, surchauffe

3 Commutateur de réglage de tension
Migmaster 173: 8 degrés
Migmaster 203: 12 degrés
Migmaster 253: 12 degrés

4 EURO connexion pour pistolet de soudage

5 Câble de retour avec la bride de retour

5a Connecteur [–] (pour pistolet de soudage ou câble de retour – transpositionnement de polarité de soudage

6 Commutateur du soudage a l'arc par points ON/ OFF et réglage du temps

7 Bouton de réglage de la vitesse du dévidoir

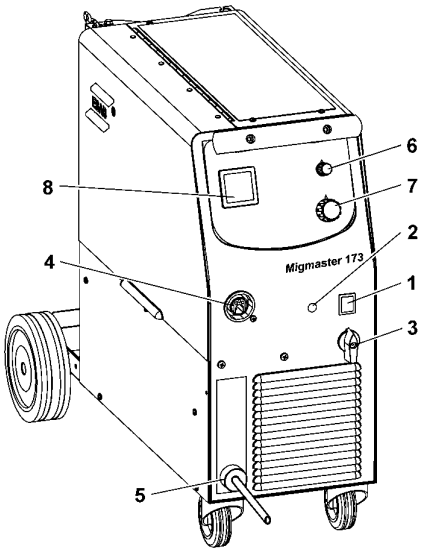
8 Écran (affichage) numérique V/A, disponible comme accessoire, voir page 38

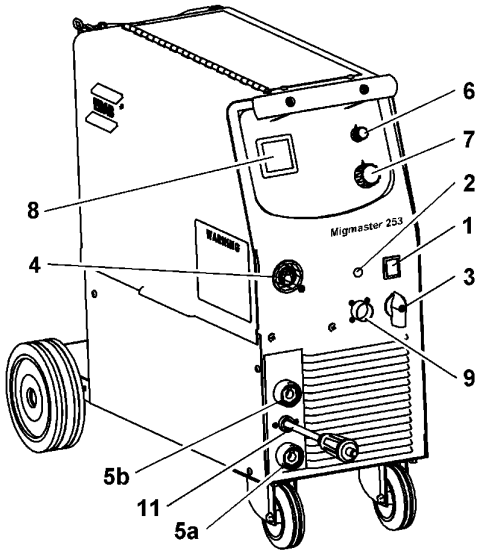
9 Connecteur pour pistolet de soudage a bobine (contrôle de fil)

10 Bouton de réglage de temps de burn–back.
À M253 situé dans la partie de dispositif d'alimentation du fil. À M173/M203 sur la plaque de commande.

11 Fil d'électrode avec prise (branché au connecteur du pistolet pour le transpositionnement de la polarité de soudage

5b Connecteur [+] (pour pistolet de soudage ou câble de retour – transpositionnement de polarité de soudage





6.2 Explication des fonctions

6.2.1 Mise en marche du groupe et protection contre la surchauffe

Lorsque la machine est mise en circuit avec le bouton−poussoir lumineux (1), la lampe témoin luit. Si l'appareil n'est pas surchauffé, (lampe (2) est éteinte) il est pret a travailler. Si la température interne est trop élevée, le processus de soudage est interrompu et le témoin orange sur le devant de l'unité s'allume et luit d 'une maniere continue. L'appareil se remet automatiquement a zéro lorsque la température a baissé.

6.2.2 Opération

L'opérateur peut sélectionner manuellement et programmer les parametres de soudage comme suit:

- avec le bouton de réglage [3], la tension de soudage requise (dont, courant de soudage)
- avec le bouton de réglage [7], la vitesse appropriée du dévidoir
- temps de "burn−back" pour MM 253 avec potentiometre [10] situé dans le compartiment du dévidoir, pour MM173/203 avec le potentiometre "trim" situé a (l'intérieur de la machine) dans le contrôle de la carte circuit
- soudage par points, activé en tournant le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une horloge [6]; le temps du soudage par points augmentera en tournant le bouton de réglage [6] en sens des aiguilles d'une horloge; tourné le bouton de réglage [6] en position vers la gauche afin de permettre le retour de soudage continu.

Si le pistolet de soudage est utilisé, le procédé de soudage débute lorsque la gâchette est enfoncée et la vitesse du dévidoir est contrôlée par le potentiometre [7] de l'avant panneau. Si le pistolet a bobine est utilisé, le procédé de soudage débute quand la gâchette est enfoncée, le moteur du pistolet a bobine démarre et la vitesse du fil est contrôlée par le potentiometre dans la crosse du pistolet a bobine.

Note: Pour la connexion du câble de courant du pistolet a bobine, il est nécessaire d'utiliser l'adapteur OKC T (voir Accessoires a la page 38).

Sur option, on peut ajuster un instrument numérique V/A [8] sur les machines (avec fonction de garde, i.e. sauvegarde des dernieres valeurs de tension de soudage ainsi que le courant, voir Accessoires a la page 38).

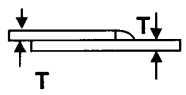
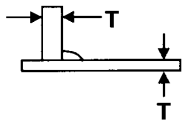
6.3 Guide de réglage pour procédé MIG

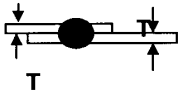
Dans les tableaux suivants, les parametres de soudage recommandés sont indiqués pour chaque machine, tout dépendant du type de joint, de l'épaisseur de la piece a souder et le diametre du fil d'apport.

Montage de l'appareil:

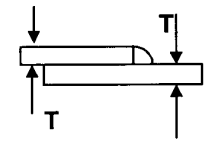
- trouver l'épaisseur de la plaque (T) et le type de joint
- trouver le diametre (d) du fil d'apport
- dans la colonne correspondant au matériel approprié et le gaz de protection, trouver la tension d'arc suggérée et la vitesse de dévidage; dans le cas du soudage a points, trouver les parametres de temps recommandés
- ajusté le sélecteur de la tension d'arc [3], le potentiometre du fil [7] et (si nécessaire), le temps de soudage a points [6] selon les valeurs indiquées dans le tableau.

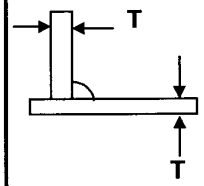
Note: Les recommandations suggérées ne peuvent servir qu'a titre de guide pour l'opérateur, les montages optimaux peuvent différer de ceux indiqués dans les tableaux. Essentiellement, tout dépend de la déviation de la tension d'alimentation, la précision du réglage de la vitesse de dévidage, les techniques de soudage appliquées, la position de soudage, etc. Au besoin, des corrections au niveau de la tension d'arc ainsi que de la vitesse de dévidage, peuvent etre misent en essai pour obtenir des résultats satisfaisants.

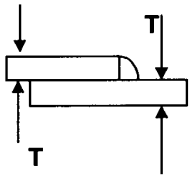
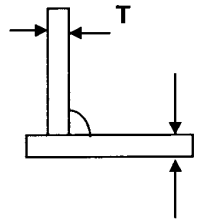
Migmaster 173	Plate Thickness T inch (mm)	Wire Diameter d inch (mm)	Carbon Steel Solid Wire 82% Ar + 18%CO2			Carbon Steel Solid Wire 100% CO2			Stainless Steel Solid Wire 98% Ar + 2% CO2		Aluminium ER5356 100% Ar		Self-Shielded Core Wire (Coreshield 15) REVERSE POLARITY		
			1 - 10	1 - 8	t 1 - 10	1 - 10	1 - 8	t 1 - 10	1 - 10	1 - 8	1 - 10	1 - 8	1 - 10	1 - 8	t 1 - 10
 	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	3,2	1		2,7	2		3,5	1					
		0,030 (0,8)	2,5	1		2,5	2		3	1					
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	4	2		3,7	3		4,4	2					
		0,030 (0,8)	2,8	2		2,5	3		3,5	2			2,4	1	
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	5	3		4,8	4		5,3	3					
		0,030 (0,8)	3,5	3		3	4		4,1	3			2,7	2	
		0,035 (0,9)									5,0	1			
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)	5,8	4		5,4	5		6,1	4					
		0,030 (0,8)	4,1	4		3,6	5		5,1	4			3,2	3	
		0,035 (0,9)									5,7	2			
	0,075 (1,9)	0,023 (0,6)	6,4	5		6,2	6		7,5	5					
		0,030 (0,8)	4,8	5		4,2	6		6,6	6			3,9	4	
		0,035 (0,9)									6,5	3			
	0,125 (3,2)	0,023 (0,6)	8,9	8		10	8		10	6					
		0,030 (0,8)	6	6		5,4	7		8,4	7			5,9	6	
		0,035 (0,9)									8,0	7			
	0,156 (4,0)	0,030 (0,8)	7,2	8		7	8		7,4	8			7,2	7	
		0,035 (0,9)									9,0	8			

 GIN: 0349 307 084	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	8	6	4	8	7	5							
		0,030 (0,8)	5,5	5	4	5	5	4					5	4	4
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	8,5	7	5	8	7	7							
		0,030 (0,8)	6	6	5	5,5	6	5					5,5	5	5
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	8,5	8	7	10	8	7							
		0,030 (0,8)	6,5	7	6	6	7	5					6,5	6	5
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)													
		0,030 (0,8)	7,1	8	7	6,5	8	7					7,2	7	7

Migmaster 203	Plate Thickness T inch [mm]	Wire Diameter d inch [mm]	Carbon Steel Solid Wire 82% Ar + 18%CO2		Carbon Steel Solid Wire 100% CO2		Stainless Steel Solid Wire 98% Ar + 2% CO2		Aluminium ER5356 100% Ar		Self-Shielded Core Wire (Coreshield 15) REVERSE POLARITY	
			1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12
	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	3	2	3,2	3	4,5	3				
		0,030 (0,8)	2,5	2	2,4	4	3,5	3			2,6	1
		0,035 (0,9)	2,3	2	2,2	4						
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	3,5	3	3,5	4	5	4				
		0,030 (0,8)	2,8	3	2,6	5	4	4			3,1	2
		0,035 (0,9)	2,5	3	2,5	5	3,7	4			2,5	1
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	4,3	4	4	5	7	5				
		0,030 (0,8)	3	4	3,5	6	4,5	5			3,1	3
		0,035 (0,9)	3	4	3,0	6	4,1	5	4,8	1	2,7	2
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)	5	5	5	6	7,5	6				
		0,030 (0,8)	3,5	5	4	7	5,5	6			3,4	4
		0,035 (0,9)	3,3	5	4,6	7	4,9	6	6,4	3	3	3
	0,075 (1,9)	0,023 (0,6)	8	8	6	7	9,8	8				
		0,030 (0,8)	4,3	6	5,5	9	7	8			3,8	5
		0,035 (0,9)	4	6	5,1	9	6,2	8	8,0	6	3,5	5
	0,125 (3,2)	0,023 (0,6)	10	11	7	9	10	10				
		0,030 (0,8)	6	9	6,5	10	7	10			5	7
		0,035 (0,9)	5,8	9	5,5	10	6,2	10	8,5	9	4	8
	0,156 (4,0)	0,030 (0,8)	7,5	11	7	11	7,6	11			5,8	8
		0,035 (0,9)	6,5	11	5,8	11	7,2	11	9,0	11	5	10
	0,188 (4,8)	0,030 (0,8)	7,5	12	8,5	12	10	12				
GIN : 0349 307 590		0,035 (0,9)	7,1	12	7	12	8	12	10	12	7	12





Migmaster 253	Plate Thickness T inch [mm]	Wire Diameter d inch [mm]	Carbon Steel Solid Wire 82% Ar + 18%CO2		Carbon Steel Solid Wire 100% CO2		Stainless Steel Solid Wire 98% Ar + 2% CO2		Aluminium ER5356 100% Ar		Self-Shielded Core Wire (Coreshield 15) REVERSE POLARITY	
			1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12	1 - 10	1 - 12
	0,025 (0,64)	0,023 (0,6)	3,0	1	3,5	3	3,5	1				
		0,030 (0,8)	2,0	1	2,1	3						
	0,031 (0,8)	0,023 (0,6)	4,0	2	4,0	4	3,5	2				
		0,030 (0,8)	2,6	2	2,5	4	2,5	1			2,0	1
		0,035 (0,9)	2,5	2	2,3	4	2,2	1			1,7	1
		0,045 (1,1)	2,0	2	1,9	3	1,8	1			1,2	1
	0,038 (1,0)	0,023 (0,6)	4,5	3	4,5	5	4,0	3				
		0,030 (0,8)	3,5	3	2,7	5	3,0	2			2,2	2
		0,035 (0,9)	3,0	3	2,5	5	2,7	2	4,8	1	2,1	2
		0,045 (1,1)	2,3	3	2,0	4	2,3	2			1,8	2
		3/64" (1,2)							4,5	1		
	0,060 (1,5)	0,023 (0,6)	5,0	4	5,0	6	5,0	4				
		0,030 (0,8)	4,0	4	3,5	6	3,0	3			2,8	3
		0,035 (0,9)	3,5	4	3,0	6	2,6	3	5,7	2	2,6	3
		0,045 (1,1)	2,7	4	2,2	5	2,2	3			2,3	3
		3/64" (1,2)							5,0	2		
	0,125 (3,2)	0,023 (0,6)	8,0	10	7,5	10	9,5	9				
		0,030 (0,8)	5,5	7	5,0	9	6,0	7			4,0	6
		0,035 (0,9)	5,0	7	4,5	9	5,6	7	6,9	6	3,7	6
		0,045 (1,1)	4,2	8	3,5	9	4,0	6			3,1	6
		3/64" (1,2)							6,0	6		
	0,188 (4,8)	0,030 (0,8)	7,5	11	6,5	11	6,5	10			7,0	8
		0,035 (0,9)	6,5	11	5,7	11	5,7	10	8,7	10	6,5	8
		0,045 (1,1)	6,0	10	4,5	11	5,2	10			5,0	9
		3/64" (1,2)							6,0	10		
	0,250 (6,4)	0,030 (0,8)	7,0	12	7,0	12	7,5	12				
		0,035 (0,9)	6,7	12	6,2	12	6,7	12	10	12	8	10
		0,045 (1,1)	5,8	12	5,2	12	5,3	12			8,0	11
GIN: 0349 307 226		3/64" (1,2)							7,0	12		

7 MAINTENANCE

Un entretien régulier garantit la sécurité et la fiabilité du matériel.

NOTA!
La garantie du fabricant cesse d'être valable si le matériel a été ouvert par l'utilisateur pendant la période de garantie pour réparer quelque panne que ce soit.

7.1 Inspection et nettoyage

Vérifiez régulièrement l'état de propreté du générateur.

Nettoyez−le régulièrement à l'air comprimé, à pression modérée. Augmentez la fréquence de nettoyage dans les environnements sales

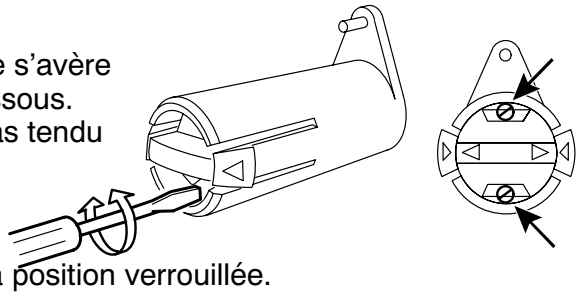
pour éviter les risques de surchauffe due au colmatage des orifices d'aération.

Pistolet de soudage

- Pour un dévidage sans problèmes, le nettoyage et le remplacement des pièces d'usure du pistolet de soudage doivent être effectués à intervalles réguliers. Nettoyer régulièrement la tuyère de contact et le guide−fil (à l'air comprimé).

Moyeu de frein

Le moyeu est livré réglé. Si un réajustage s'avère nécessaire, suivez les instructions ci−dessous. Réglez le moyeu pour que le fil ne soit pas tendu lorsque le dévidage s'arrête.



- **Réglage du couple de freinage :**
  - Tournez la poignée rouge dans la position verrouillée.
  - Introduisez un tournevis dans les ressorts du moyeu.

  Pour réduire le couple de freinage, tournez dans le sens des aiguilles.

  Pour augmenter le couple de freinage, tournez dans le sens inverse des aiguilles. **NB:** Les deux ressorts doivent être réglés de manière identique.

8 RECHERCHE DE PANNE

Avant de faire appel à un technicien spécialisé, vérifiez les quelques points suivants :

Type de panne	Solution
Pas d'arc.	• Vérifiez que l'interrupteur ON/OFF est sur ON. • Vérifiez la connexion des câbles de courant de soudage et de retour. • Vérifiez que la tension sélectionnée est correcte.
Le courant de soudage s'interrompt pendant le travail.	• Vérifiez si le limiteur de surcharge s'est déclenché (le témoin lumineux orange s'allume sur le panneau de commande). • Vérifiez les fusibles.
Les protections contre les surcharges thermiques se déclenchent fréquemment.	• Vérifiez si les ouvertures d'entrée et de sortie de l'air ne sont pas bloquées. • Vérifiez que vous ne dépassez pas la puissance nominale du générateur et qu'il n'y a pas de surcharge de l'unité.
Soudage médiocre.	• Vérifiez la connexion des câbles de courant de soudage et de retour. • Vérifiez que la tension sélectionnée est correcte. • Vérifiez que les fils de soudage utilisés sont appropriés. • Vérifiez les fusibles. • Vérifiez les galets employés dans le mécanisme d'alimentation du fils et la pression sélectionnée des galets.

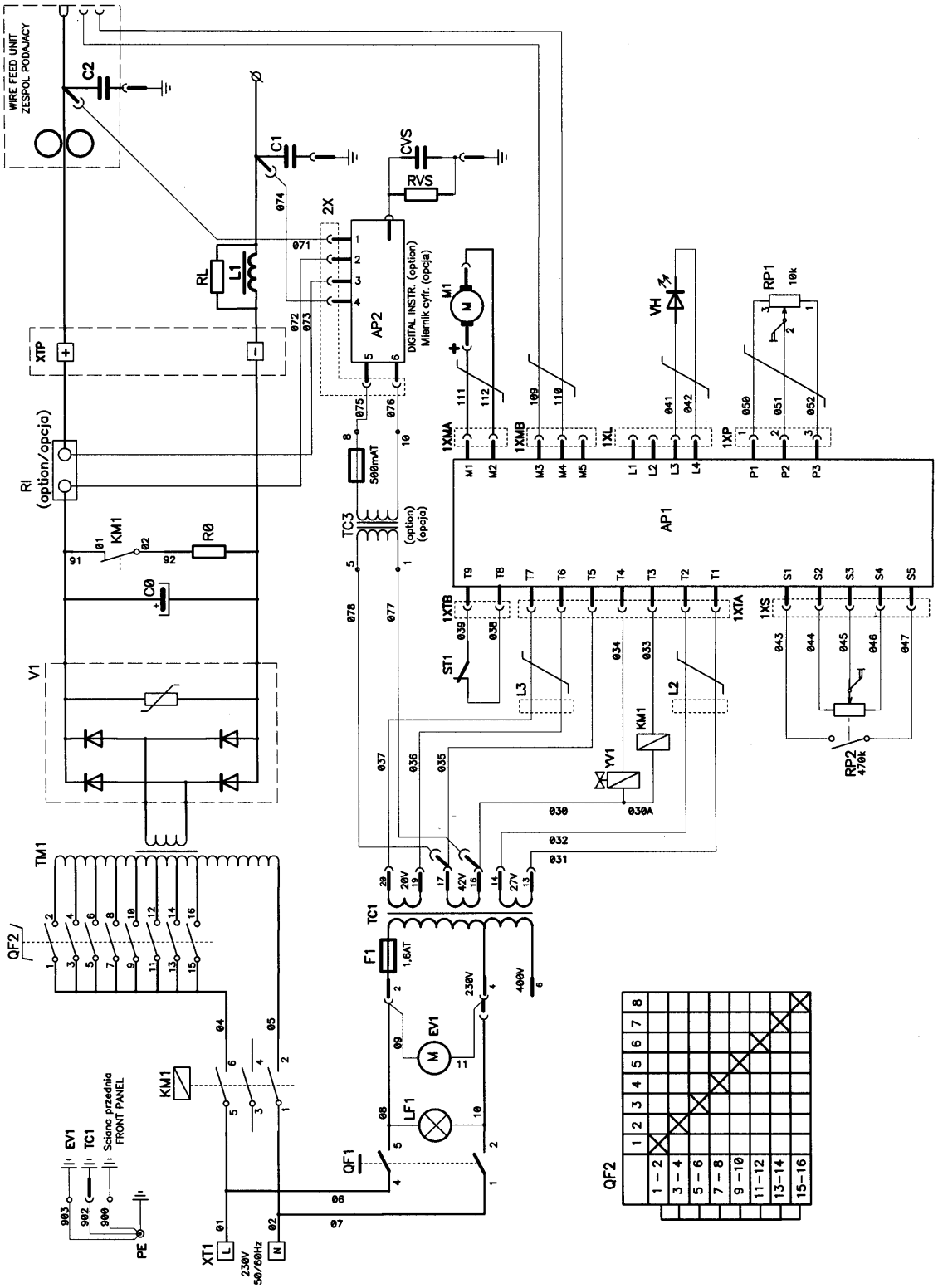
9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Migmaster 173/203/253 est conçue et éprouvée conformément à la norme internationale et européenne IEC/EN60974–1 et EN 50199. Il incombe à l'entreprise chargée de tout travail de maintenance ou de réparation de s'assurer que le produit demeure conforme à la norme susmentionnée après leur intervention.

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de votre vendeur ESAB. Voir dernière page.

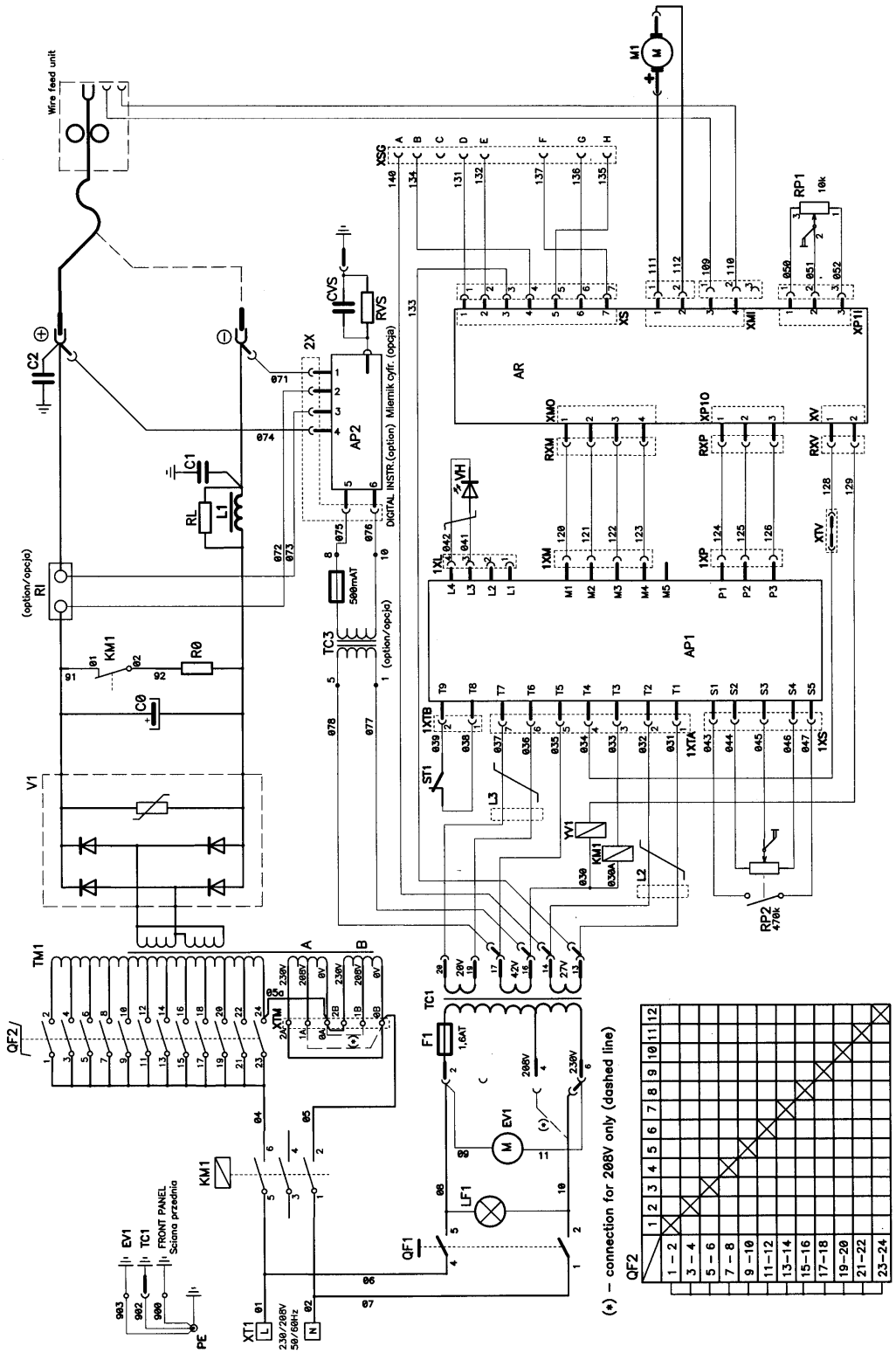
Diagram Schéma

Migmaster 173, 230V

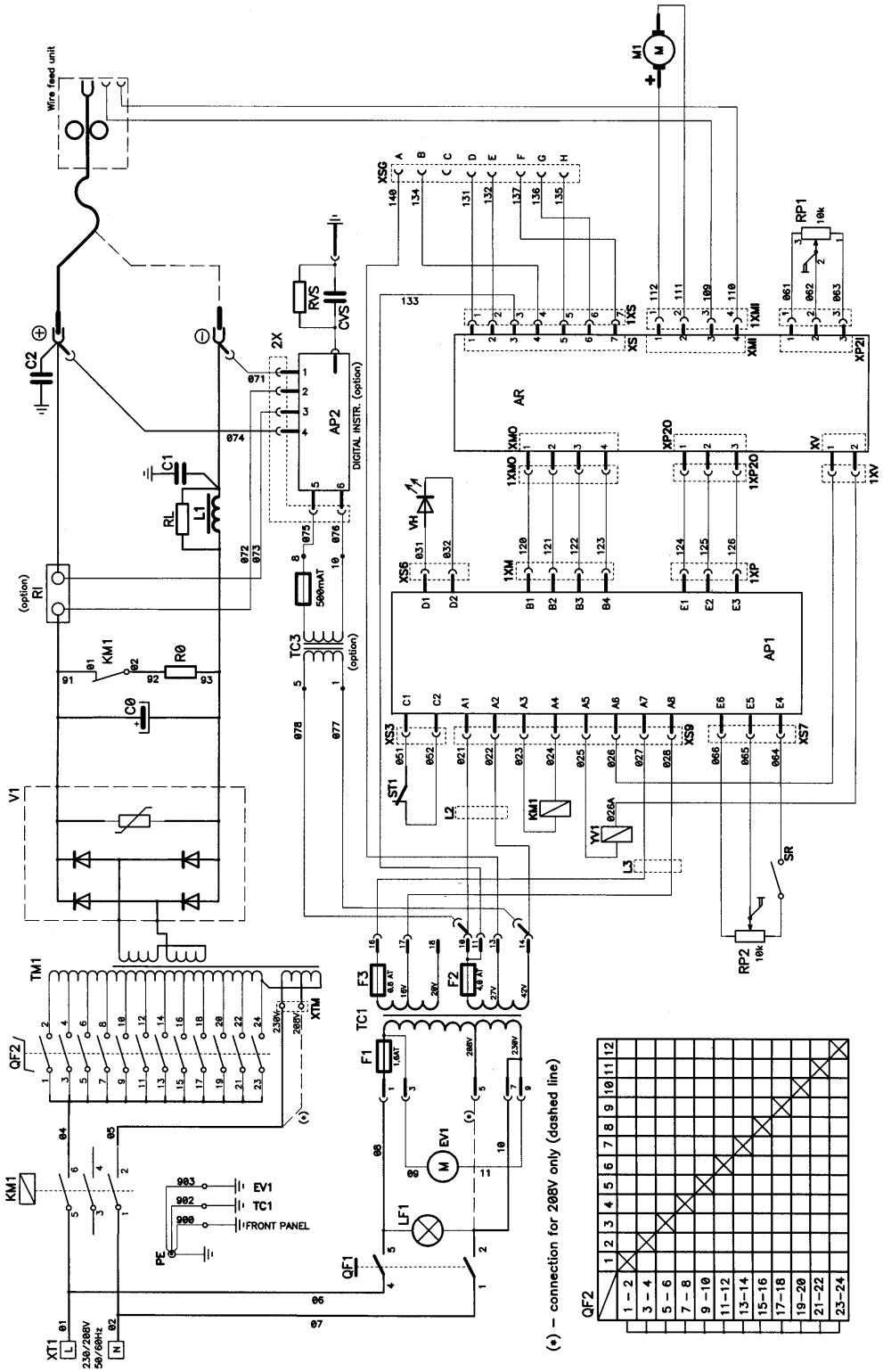


dM1725

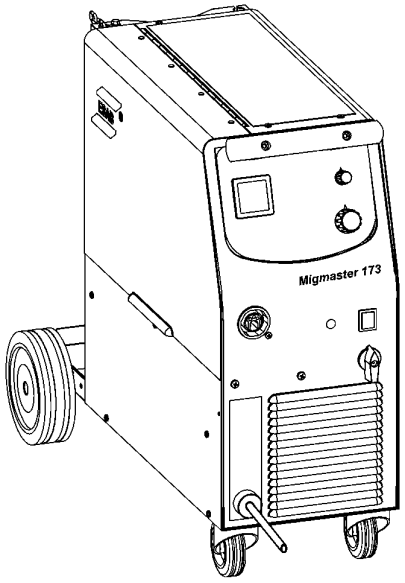
Migmaster 203, 208/230V

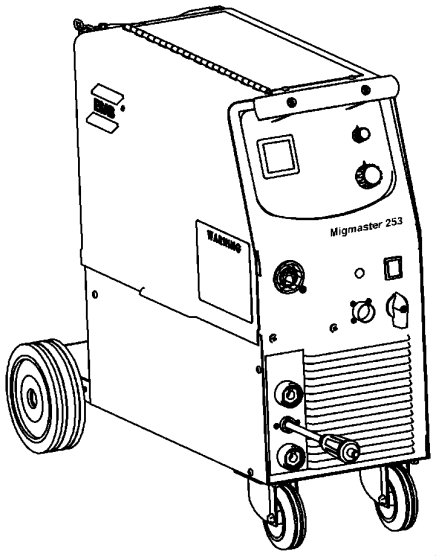


Migmaster 253, 208/230V



dM1725





Valid for serial no. 421/402/429–XXX–XXXX

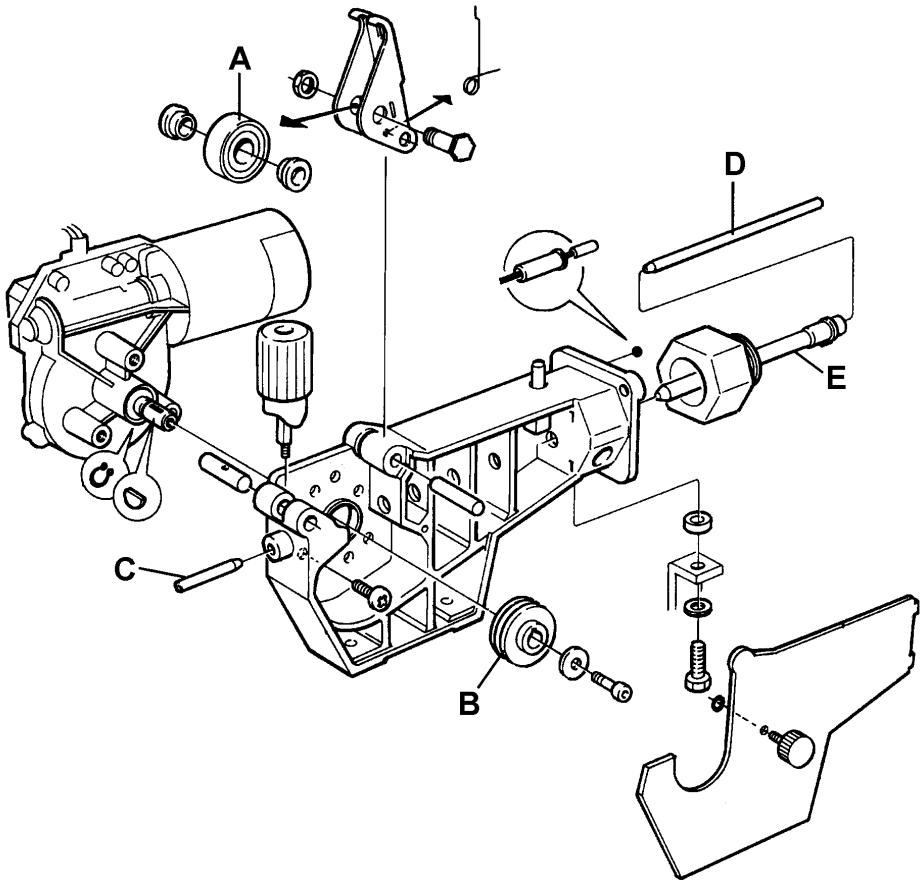
Ordering numbers

0349 307 060	Migmaster 173	230V 1~50/60Hz
0349 306 140	Migmaster 203	208/230V 1~50/60Hz
0349 306 150	Migmaster 253	208/230V 1~50/60Hz (3m torch)
0349 307 920	Migmaster 253	208/230V 1~50/60Hz (4m torch)

Wear components

(W. F. Mechanism 0455 890 890 / 0455 890 882)

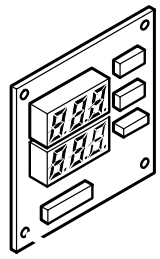
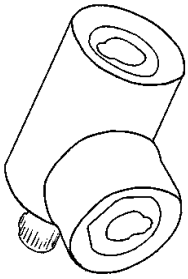
Item	Denomination	Ordering no.	Notes
A	Pressure roller	0455 907 001	
B	Feed roller	0367 556 001 0367 556 002 0367 556 004	Ø .023–.030/.035" (0.6–0.8/0.9mm) Fe, Ss, cored wire. Ø .030/.035–.040/.045" (0.8/0.9–1.0/1.1mm) Fe, Ss, cored wire. Ø .035/.040–3/64" (0.9/1.0–1.2mm) Al wire.
C	Inlet nozzle	0466 074 001	
D	Insert tube	0455 894 001 0455 889 001	Plastic, must be used together with item 0455 885 001, for welding with Al wire. Steel, must be used together with item 0455 886 001.
E	Outlet nozzle	0455 885 001 0455 886 001	Must be used together with item 0455 894 001, for welding with Al wire. Must be used together with item 0455 889 001.



Welding with aluminium wires.

In order to weld with aluminium wires, proper rollers, nozzles and liners for aluminium wires MUST be used. It is recommended to use 3m long welding gun for aluminium wires, equipped with appropriate wear parts.

Accessories Accessoires

	**Digital meter**	0349 307 620
	**Elbow coupling, OKC T adapter**	0365 557 001
	Spool–on gun MT 250SG	P/N 36779 (US)

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA
ESAB Ges.m.b.H
Vienna–Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM
S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC
ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK
Aktieselskabet ESAB
Copenhagen–Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND
ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE
ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY
ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN
ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY
ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY
ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS
ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY
AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND
ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL
ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA
ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN
ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN
ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND
ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA
CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL
ESAB S.A.
Contagem–MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA
ESAB Group Canada Inc.
Missisauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO
ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA
ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA
Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA
ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA
P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN
ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA
ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE
ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA
ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES
ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA
ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT
ESAB Egypt
Dokki–Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA
ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA–CIS
ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office
St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com

ESAB AB
SE–695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com

041227